

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра региональной и нефтегазовой геологии**

Авторы-составители: **Алексеева Ольга Леонидовна**

Рабочая программа дисциплины

**ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ НЕФТЕГАЗОНОСНОЙ  
ПРОВИНЦИИ**

Код УМК 96271

Утверждено  
Протокол №7  
от «31» марта 2021 г.

Пермь, 2021

## **1. Наименование дисциплины**

Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в базовую часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **05.04.01** Геология

направленность Геология и геохимия нефти и газа

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**05.04.01** Геология (направленность : Геология и геохимия нефти и газа)

**ОПК.1** Способен разрабатывать и/или адаптировать/совершенствовать новые идеи, знания, представления на языке предметной области и проводить оценку их востребованности на рынке труда

#### **Индикаторы**

**ОПК.1.1** Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования

**ПК.1** Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации

#### **Индикаторы**

**ПК.1.1** Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	05.04.01 Геология (направленность: Геология и геохимия нефти и газа)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	1
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	36
<b>Проведение лекционных занятий</b>	12
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	24
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	72
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (1 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **1. Общая часть**

Цели и задачи курса, его значение и связь со смежными дисциплинами. Повторение и закрепление знаний, полученных студентами при изучении других дисциплин, необходимых при освоении данного курса:

1. глубинное строение земли (оболочки, принципы выделения границ между оболочками, физическое состояние вещества оболочек и его основные характеристики: плотность, температура, скорость прохождения продольных и попе-речных сейсмических волн);
2. основные положения учения о геосинклиналях и тектоники плит;
3. тектогенезы: байкальский, салаирский, каледонский, герцинский, киммерийский, мезозойский, ларамийский, альпийский, кайнозойский;
4. принципы тектонического районирования территории России, границы Восточно-Европейской платформы, Воронежской, Волго-Камской антеклиз, Московской, Прикаспийской синеклиз, Предуральского краевого прогиба;
5. основные типы: резервуаров нефти и газа (пластовые, массивные, литологически, тектонически экранированные); коллекторов (поровые, кавернозные, трещинные); покрышек (глинистые, соляные, ангидритовые и др.); отличие залежей от месторождений;
6. гипотезы происхождения нефти: органическая и неорганическая;
7. состав и классификации газа и нефти (по плотности, содержанию парафинов, серы, смол).

### **2. История открытия и основные этапы освоения месторождений нефти и газа и геологического изучения региона**

Геологическая изученность территории до открытия первого месторождения нефти. I этап (1932-1940гг.). II этап (1941-1945гг.). III этап (1946-1970гг.). IV этап (1970 – 2004гг)

### **3. Тектоника**

Основные типы тектонических структур платформ (щит, плита, блок фундамента, авлакоген, антеклиза, синеклиза, свод, вершина, впадина, прогиб, седловина; унаследованные, наложенные структуры, нескомпенсированные прогибы; валы, брахиантклинали и др. локальные структуры). Основные типы тектонических структур платформ горно-складчатых областей (антиклинорий, синклинорий). Типы сочленения платформ и складчатых областей (краевой прогиб, тектонический шов, вулканический пояс). Структурные этажи платформ (фундамент, осадочный чехол и переходный комплекс). Формирование рельефа поверхности фундамента в пределах платформенной части провинции. Местоположение основных тектонических элементов фундамента. Местоположение основных тектонических элементов осадочного чехла на тектонической и геологической картах. Характеристика структурного плана и основные тектонические структуры Предуральского краевого прогиба.

### **4. История геологического развития**

Основные особенности геологической истории (с выделением областей сноса и осадконакопления) в рифейский, вендский, кембрийско-силурийский, девонский, каменноугольный, пермский периоды и мезо-кайнозойскую эры.

### **5. Стратиграфия**

Стратиграфическое расчленение разреза осадочного чехла ВУНГП.

### **6. Основные нефтегазоносные комплексы**

Терригенный среднедевонско-нижнефранский НГК. Карбонатный верхнефранско-турнейский НГК. Терригенный нижнекаменноугольный (малиновско-яснополянский) НГК. Карбонатный нижнекаменноугольный (верхневизейско-серпуховской) НГК. Терригенно-карбонатный

среднекаменноугольный (башкирско-московский) НГК. Карбонатный  
верхнекаменноугольно-нижнепермский НГК. Карбонатно-терригенный средне-верхнепермский НГК.  
Рифейско-нижневендский НГК. Валдайско-балтийский (вендский) НГК.

#### **7. Гидрогеология. Основные водоносные комплексы**

Основные особенности гидрогеологии. Водоносные комплексы. Нижне-верхнебавлинский ВК.  
Среднедевонский ВК. Средне-верхнедевонский ВК. Верхнедевонско-нижнекаменноугольный ВК.  
Нижне-среднекаменноугольный ВК. Средне-верхнекаменноугольный-нижнепермский ВК.  
Средне-верхнепермский ВК.

#### **8. Геохимические особенности нефтематеринских пород**

Геохимическая характеристика НГК. НГМС отложений осадочного чехла ВУНГП.

#### **9. Краткая характеристика основных областей нефтегазонакопления провинции. Наиболее крупные и типичные месторождения**

Геологическое строение и наиболее типичные месторождения нефти и газа основных областей  
нефтегазонакопления. Типы нефтей в провинции.

#### **10. Нефтегазогеологическое районирование Пермского края**

Основные принципы нефтегазогеологического районирования. Нефтегазогеологическое районирование  
Пермского края. Статистические сведения о месторождениях нефти и газа Пермского края.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Геология и геохимия нефти и газа : учебник / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хаин. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-211-05326-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/13049>

2. Стратиграфический кодекс России/Межведом. стратиграф. ком. (МСК) России.-Изд. 3-е.-СПб.:Изд-во ВСЕГЕИ,2006, ISBN 5-93761-075-X.-96.

### Дополнительная:

1. Нефтегазоносные комплексы:учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по горно-геологическим специальностям по направлениям "Технологии геологической разведки" и "Нефтегазовое дело"/А. Н. Иванов [и др.] ; ред.: А. Н. Иванов, Л. А. Рапацкая.- Москва:Высшая школа,2009, ISBN 978-5-06-005539-9.-229.-Библиогр.: с. 227 - 229

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система IPRbooks

<https://psu.bibliotech.ru/> Библиотека БиблиоТех

[https://vsegei.ru/ru/info/catalog\\_ggk/](https://vsegei.ru/ru/info/catalog_ggk/) Цифровые каталоги геологических карт

<http://atlaspacket.vsegei.ru/#6426fa9ba585bb630> Геолого-картографический ресурс по региональной геологии

<http://www.geolkarta.ru/> Государственная геологическая карта России

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

- 1.Офисный пакет приложений
- 2.Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов
- 3.Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель)
- 4.Офисный пакет приложений «LibreOffice».

Дисциплина не предусматривает использование специализированного программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения лекционных занятий необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением и учебно-наглядными пособиями, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий необходим специализированный учебный кабинет "Исторической геологии". Состав оборудования, учебно-наглядных пособий представлен в паспорте специализированного кабинета.

Для проведения мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской, специализированный учебный кабинет "Исторической геологии". Состав

оборудования, учебно-наглядных пособий представлен в паспорте специализированного кабинета.

Для самостоятельной работы используются помещения библиотеки: персональные компьютеры с доступом к локальной и глобальной сетям помещения.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций необходима учебная аудитория, оснащенная специализированной мебелью, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Геология и геохимия Волго-Уральской нефтегазоносной провинции**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.1**

**Способен разрабатывать и/или адаптировать/совершенствовать новые идеи, знания, представления на языке предметной области и проводить оценку их востребованности на рынке труда**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.1.1</b> Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>ЗНАТЬ новые направления исследований ВУНГП. УМЕТЬ анализировать новые направления исследований в пределах ВУНГП. ВЛАДЕТЬ навыками анализ новых направлений исследований в пределах ВУНГП.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает новые направления исследований ВУНГП.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания новых направлений исследований ВУНГП. Демонстрирует частично сформированное умение анализировать новые направления исследований в пределах ВУНГП. Фрагментарное применение навыков анализа новых направлений исследований в пределах ВУНГП.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания новых направлений исследований ВУНГП. В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение анализировать новые направления исследований в пределах ВУНГП. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа новых направлений исследований в пределах ВУНГП.</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Сформированные систематические знания новых направлений исследований ВУНГП. Успешное умение анализировать новые направления исследований в пределах ВУНГП. Успешное и систематическое применение навыков анализа новых направлений исследований в пределах ВУНГП.</p>

## ПК.1

**Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.1.1</b> Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p>	<p>ЗНАТЬ пути решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологии нефти и газа УМЕТЬ формировать исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа. ВЛАДЕТЬ исследовательскими решениями профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает основные пути решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологии нефти и газа. Демонстрирует отсутствие умений и навыков применения исследовательских решений профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Общие, но не структурированные знания основных путей решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологии нефти и газа. Демонстрирует частично сформированное умение формировать исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа. Фрагментарное применение навыков исследовательского решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа.</p> <p><b>Хорошо</b> Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных путей решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологии нефти и газа. В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение формировать исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков исследовательского решения</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основных путей решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологии нефти и газа.</p> <p>Успешное умение формировать исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа.</p> <p>Успешное и систематическое применение навыков навыков исследовательского решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и геологии нефти и газа.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 50 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 50 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	1. Общая часть <b>Входное тестирование</b>	Входной контроль предусматривает проверку знаний пройденных ранее дисциплин: структурная геология, историческая геология, геология и геохимия горючих ископаемых и др.
<b>ПК.1.1</b> Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры <b>ОПК.1.1</b> Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования	3. Тектоника <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знает типы сочленения платформ и складчатых областей. Умеет отличать тектонические структуры платформ от складчатых областей. Владеет основами тектоники Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ПК.1.1</b> Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p> <p><b>ОПК.1.1</b> Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>6. Основные нефтегазоносные комплексы</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знает нефтегазопродуктивные комплексы провинции. Умеет отличать эти комплексы друг от друга. Владеет основами нефтегазоносности Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.</p>
<p><b>ПК.1.1</b> Формирует исследовательские решения профессиональных задач путем интерпретации фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры</p> <p><b>ОПК.1.1</b> Проводит анализ новых направлений исследований в предметной области знаний; оценивает имеющиеся ресурсы для создания инновационного продукта в рамках избранной темы исследования</p>	<p>10. Нефтегазогеологическое районирование Пермского края</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Знает суть нефтегазогеологического районирования. Умеет выделять таксонометрические единицы при районировании. Владеет построением стратиграфических шкал девона, карбона и перми.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### 1. Общая часть

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает гипотезы происхождения нефти	5

Знает основные тектогенезы и принципы тектонического районирования территории России	5
Знает основные положения учения о геосинклиналях и тектоники плит	5
Знает глубинное строение Земли	5

### 3. Тектоника

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Может найти местоположение основных тектонических элементов фундамента и осадочного чехла на тектонических и геологических картах	10
Может охарактеризовать основные тектонические структуры Предуральяского краевого прогиба	5
Знает структурные этажи платформ	5
Знает основные типы тектонических структур горно-складчатых областей	5
Знает основные типы тектонических структур платформ	5

### 6. Основные нефтегазоносные комплексы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Может охарактеризовать терригенный нижнекаменноугольный (малиновско-яснополянский) комплекс	5
Может охарактеризовать терригенный среднедевонско-нижнефранкский комплекс	5
Может охарактеризовать терригенно-карбонатный среднекаменноугольный (башкирско-московский) комплекс	5
Может охарактеризовать карбонатный верхнефранско-турнейский комплекс	5
Может охарактеризовать карбонатный нижнекаменноугольный (верхневизейско-серпуховской) комплекс	5
Может охарактеризовать карбонатный верхнекаменноугольно-нижнепермский и карбонатно-терригенный средне-верхнепермский комплексы	5

### 10. Нефтегазогеологическое районирование Пермского края

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **20**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает локализацию основных областей сноса и осадконакопления в рифейский, вендский, кембрийско-силурийский, девонский, каменноугольный, пермский периоды и мезо-кайнозойскую эры	10
Умеет проводить нефтегазогеологическое районирование Пермского края	10
Знает статистические сведения о месторождениях нефти и газа Пермского края	10
Знает основные принципы нефтегазогеологического районирования	10